国立科博専報，(10)，1977年12月20日

# 小笠原諸島に分布する一部の甲虫類について（新種記載を含む）

中　根　猛　彦*

# NAKANE, Takehiko*: Notes on Some Species of Coleoptera (Insecta) Occurring in the Ogasawara and the Volcano Islands, with Descriptions of New Species

小笠原諸島が1968年にわが国に返還されて間もなく，私は東京大学の山崎敬氏とともに文部省の依頼で父島に赴き，翌1969年には文部省・文化庁の調査に参加して父島と母島を訪れる機会をえた．これら調査に対する1970年の報告を用意するに当り，私はこの諸島の既知種の記録を可能な範囲で探索し，これに2回の調査で得られた知見を加えて昆虫目録を作成し，甲虫約160種を含む約560種を収録した．しかし，その後相当数の研究者や収集家が諸島を訪れており，かなりの数の追加種が報告され，なお追加すべき種がえられている．

われわれの1970年の報告に先だち，私も前年に概要について報告したが，黒沢（1968）は小笠原諸島の昆虫を概観し，昆虫相がきわめて貧弱であって既知種も少ないことを述べるとともに昆虫相の形成に過去の地質時代の海流が大きく影響していることを推定し，その後（1972）タマムシ科の甲虫を中心として，それらの由来・分布について考察し，過去の海流の重要性を再び強調した．さらに最近（1976）には甲虫各科の概要を述べるとともに，甲虫相の構成と起源について推測している．

確かに洋上に遠く浮ぶ島嶼における陸上動物相の生成には種々の要因があろうが，少なくも食材性の甲虫などにおいては過去の時代の海流の役割が重要であろうし，地表性の種類であっても漂流物によっては，その分布の拡大を助けるであろう．相当数の小昆虫や飛行性のものでは気流もその移動にかなりの重要性をもっていると思われる．ただこれらの移動は島の成立後絶え間なく行なわれ，植生や気候の変化によって影響を受けてきたであろう．小笠原諸島の北方にある伊豆諸島は過去において本土の一部をなしていた関係上昆虫相からみて著しく本土よりであるが，小笠原諸島との共通種の少ない点（表参照）は注目されることである．

小笠原諸島の昆虫類の主要な源となっている南方域の甲虫は必らずしも十分に解明されているとはいい難く，それら各地の標本資料が乏しい現状では詳細な解析が困難であるので，ここでは1970年の目録の補正をかね，若干の種について南方域との関連その他について述べることにしたい．なお人為的に移入された昆虫は小笠原での種構成の中で相当の割合になると思われるが，人為的かどうか明確でないものも少なくないので，敢て区別しないことにした．島外との交通が盛んになるにつれ，今後も他地から種々のものが侵入することになるであろう．

## Cicindelidae　はんみょう科

**Cicindela (Eugrapha) bonina** NAKANE et KUROSAWA

この種は戦前に採集された父島産2標本で記載されたもので，本土産の *C. elisae* MOTSCHULSKY とやや

*国立科学博物館　動物研究部
Department of Zoology, National Science Museum, Tokyo

似るが，DARLINGTON (1970) は中米に多い *C. trifasciata* FABRICIUS とも近似しているとし，両者間に trans-Pacific な関係があるかどうか興味があると述べている．しかし斑紋から見ると，この種は Philippine の *C. excisa* SCHAUM ときわめて似ているようである．ただし3種とも本種よりはやや小形である．北方の伊豆諸島までは *C. elisae* が分布している．

なお戦後この種は発見されないので，*Bufo marina* に捕食され絶滅したのではないかなどといわれているが，現地での見聞によると，*Polistes fadwigae* なども戦後見られないようで，米軍管理下の時代に大規模な薬剤の空中散布が行なわれた形跡があり，この影響が大きな要因であろうかと思われる．

## Harpalidae　ごみむし科

**Tachys (Tachyura)** sp. (?=*Tachys* sp. NAKANE, 1970)

全体赤褐色の種で *T. exarata* BATES に近似であるが，体形はより丸みがある．DARLINGTON (1970) が Saipan から記録した *T. luteus* ANDREWES (Singapore 原産) にも似ているが，それとも異なる．

**Colpodes laetus laetus** ERICHSON (=*Colpodes* sp. NAKANE, 1970)

Philippine, Celebes, New Guinea など南太平洋域の種である．別に小島・中村 (1971) は *C. buchanani* HOPE を母島から記録し，黒沢 (1976) も後種にふれているが，これも東南アジアから日本まで広く分布している．

**Gnathaphanus licinoides** HOPE (=*Iwosiopelus masudai* NAKANE et ISHIDA, 1959)

DARLINGTON (1970) によって同種とされたが，HABU (1973) は *G. masudai* としている．戦前に硫黄島で採集された1標本があるのみである．

他に DARLINGTON は *Chlaenius flaviguttatus* MCLEAY を，黒沢 (1976) は *Calleida lepida* REDTENBACHER と *Morion* sp. を記録している．最後の種は黒沢は特産と考えているが，東南アジアから Moluccas, Philippine, Palau 諸島に分布する *M. orientale* DEJEAN などとの関係は不明である．

## Dytiscidae　げんごろう科

**Copelatus ogasawarensis** KAMIYA

父島で採集した1♂は上翅中央部に不明瞭な暗色斑があり，*C. japonicus, C. kammuriensis* などと外見が似ている．♂陰茎はこの後者に彎曲が似ているが中央辺に葉片状の突起がある．しかし伊豆諸島まで分布する *C. weymarni* BALFOUR-BROWNE の陰茎の突起のように複雑ではない．

**Eretes sticticus** LINNÉ

**Cybister tripunctatus** OLIVIER

上記2種は最近草間・露木両氏により中硫黄島で採集された．いずれも本土まで分布している広分布種であるが，本土産とはともに多少相違が見られる．

## Histeridae　えんまむし科

**Saprinus auricollis** MARSEUL

1969年調査の際トラップによりえられた1標本は British Museum (N.H.) で比較検討した結果 Philippine 産の上記種であることが判明した．本種の同属種は動物の死体や糞に発見され，それらに発生するウジを食とすることが知られている．本種が小笠原に産することは渡来経路はともかくとして興味がある．

**Baeckmanniolus varians hatsune** NAKANE ssp. n.

父島で多数採集された海浜性の1種は *B. varians* SCHMIDT に近似するが，やや小さく，前胸背前角内方の点刻群は微弱で時には消失し，上翅後半の点刻もより弱い．また上翅は少なくも背面両側が暗赤褐色，肢や触角も暗赤褐～濃赤褐色で，ふつう前胸両側も赤みがある．♂交尾器も原型より小さく，尾節先端の形が異なる．*S. varians* の分布は台湾・Philippine から濠州におよんでいるので，恐らく各地産の吟味を要す

るであろう.

**Carcinops pumilio** Erichson

貯穀中の甲虫として *C. quatuordecimstriatus* の名で知られている. 母島北村で1頭えられているが, 恐らく主食料についてきたものであろう.

**Platylomalus** sp. (=*Paromalus* sp. Nakane, 1970)

1969年にトラップに誘致されたものであるが1頭のみで種名の判定はできない. 南方域にはかなりの同属種が分布している.

## Scaphidiidae でおきのこむし科

**Scaphisoma tricolor** Heller (=*Scaphisoma* sp. Nakane, 1970)

同属種中では大形で色彩の鮮やかな種である. 頭胸部は赤褐色で背部は時に暗色をおび, 上翅は黒くて翅端が広く黄色, その点刻はかなり強い. 母島で多孔菌より採集したものであるが, Dr. Löbl によって上記のように同定された. Philippine だけから知られていた種である. なお *S. haemorrhoidale* Reitter ? とした種は少なくもそれでなく, *Scaphisoma* sp. とするべきで, もしかすると上記種の変異であるかも知れない. いずれにしても本土とは関係がなく, 上記種のように Philippine と関連した種が少数ながら見出だされるのは面白い.

## Staphylinidae はねかくし科

**Oxytelus incisus** Motschulsky (=*O. piceus*: Nakane, 1970)

父島でえられたが, Mr. Hammond の同定によれば上記種で南方域に広く分布するものである. *O. ferrugineus* Kraatz もこれと同種だという.

**Philonthus flavocinctus** Motschulsky

本種も1969年のトラップ採集でえられたものである. 東南アジア, India, Ceylon などに分布する種である.

## Lucanidae くわがたむし科

**Aegus ogasawarensis** Okajima et Kobayashi 母島から記載された種である.

## Scarabaeidae こがねむし科

**Trichiorhyssemus esakii** Nomura (=*T. boninensis* Nakane)

Cartwright (1970) は Peleliu 原産のこの種を父島から記録したが, 母島より記載した *T. boninensis* はその synonym と考えられる. 父島では1968年ライトトラップに多数飛来した.

**Ataenius pacificus** Sharp

1969年の調査の際トラップによってえられたもので, Mr. Cartwright の同定をえた. 最近, 中硫黄島でも草間・露木両氏によって採集されている.

**Ohkubous ferriei** Nonfried ssp.

すでに黒沢 (1976) がふれているように, 父島で採集されているが, やや小形で背部の光沢が強く, 上翅の点刻列 (条溝) の間室は点刻がないか少数である. また背面は黒くて赤色紋を具えない. なお御蔵島の個体は一般に大きくて上翅点刻列 (条溝) の間室にはかなり密に小点刻を具える. ♂交尾器は両型で似ているが大きさが違う. 台湾の *O. formosanus* Ohaus との比較が必要であろうが, 少なくも♂交尾器の形はやや異なるようである.

## Buprestidae たまむし科

黒沢 (1972, 1976) にあるように次の3種が追加される. ただし最後の種は戦後発見されていない.

**Chrysobothris boninensis** Kurosawa＋ssp. **suzukii** Kurosawa
**Agrilus suzukii** Kurosawa
**Trachys saundersi** Lewis

## Elateridae こめつきむし科

**Dicronychus adjutor** Candèze
今回の調査で父島で採集した．本土および奄美大島産の個体に比較し，やや褐色をおびているが，種としての差はない．この種は Van Zwaluwenburg（1957）によって？を付して記録されたが，大平・楠井（1975）が諸島産の種をまとめた際には疑問のものとされていた．なお大平によって新種とされたのは次の通りである．

**Alaotypus bonineniss** Ôhira（＝*Compsolacon maklini*: Zwaluw.）
**Tetrigus kusuii** Ôhira（＝*Tetrigus lewisi*: Zwaluw.）
**Procraerus kusuii** Ôhira
**Melanotus boninensis** Ôhira
また新たに記録されたのは
**Paracalais berus** Candèze
所属などが変えられたものに
**Paracalais putridus larvatus** Candèze（＝*Alaus putridus*: Zwaluw.）
**Hatermelater bifoveolatus** Miwa（?＝*Megapenthes* near *japonicus*: Zwaluw.）
がある．

## Eucnemidae こめつきだまし科

**Nematodes** sp.
小島・中村（1971）が父島から記録したが，この科の種はなお数種以上産し，久松定成氏が研究中である．

## Dermestidae かつおぶしむし科

**Anthrenus**（**Florilinus**）sp.（＝*Anthrenus fuscus*: Kano, 1930）
戦前日本で *A. fuscus* とされたものは，触角節数が違い *A. museorum* 群のものであるが，この *museorum* とは♂交尾器など異なっている．また本土の主として山地に産し，南部の諸島嶼では発見されていない．少なくも小笠原で発見された種は *fuscus* でも *museorum* でもないであろう．

## Anobiidae しばんむし科

**Megorama japonicola** Sakai
この種は酒井（1975）が石垣島・西表島・奄美大島の標本によって記載したが，今回の調査がえられた1♂は，やや小形，図に比較して触角第9・10節があまり強く突出しない．ただ種としては区別できないもののようである．

**Dorcatoma** sp.
父島でえられたが，今のところ他地域との関連は不明である．*Mirosternum boninense* Ford は今回の調査で採集された．

## Cleridae かっこうむし科

**Tilloidea munin** Nakane sp. n.
細形でやや円筒形の種である．体は黒色で背面には弱い金属光沢をおび，上翅中央後方には会合部に達し

ない橙黄色の横帯を具える.

戦前竹内誠一（1936）が図示したものはこの種と考えられ，黒沢（1976）もこれにふれている．この種の他に *Tilloidea notata* KLUG も採集されているようである.

## Nitidulidae　けしきすい科

**Carpophilus maculatus** MURRAY（=*Carpophilus* sp. NAKANE, 1970）

**Carpophilus mutilatus** ERICHSON（=*Carpophilus* sp. NAKANE, 1970）

両種とも著名な食品害虫で世界中に拡がっている．小笠原ではトラップ採集によってえられたものである．他にこの方法で *Epuraea, Haptoncus* に属すると思われる種が2，3えられている.

## Silvanidae　ほそひらたむし科

**Monanus concinnulus** WALKER（=*Cryptamorpha fasciata*：NAKANE, 1963）

この種も広い分布を示し，本邦では九州から南西諸島にかけて見出だされる．今回の調査では母島で採集された．なお学名は久松（1976）によった．*C. fasciata* も *Monanus* に移されているから多分同物であろう.

## Cryptophagidae　きすいむし科

**Toramus taprobanae** GROUVELLE ?

中硫黄島で草間・露木両氏のえられたものはこの種のように思われる．CHÛJÔ（1970）によって Micronesia から記録されているが東洋熱帯域には広く分布しているらしい.

## Cerylonidae　かくほそかたむし科

**Cerylon** sp.

父島で1頭採集されたものを検したが，以前トカラ諸島において採集された1種ときわめて似ている．多分新種であろう.

## Erotylidae　おおきのこむし科

**Neothallis xanthosticta philippinensis** DELKESKAMP（=*Megalodance* sp. KUROSAWA, 1976）

この種の標本は3，4年前から私の手許にあり，*Monothallis*=*Neothallis* 属のものと考えられたので British Museum (N.H.) で *M. xanthosticta* CROTCH に酷似することを確め，その亜種と同定した．Saipan から記載された *Megalodacne nakanei* CHÛJÔ も同属であるが，それとは背面に藍～紫色光沢をおび，各上翅の前後の紋が橙黄色であるので一見して区別できる.

## Endomychidae　てんとうだまし科

**Idiophyes niponensis** GORHAM ssp. ?

父島で採集されるものは本土産の個体に比較してやや幅広く，前胸側縁はより強く弧状をなしており，上翅の条溝はやや浅い．あるいは本土産と区別できるかも知れないが，資料が少ないので今後に検討したい．黒沢（1976）によれば別に *Saula* ? sp. がえられている.

## Coccinellidae　てんとうむし科

**Cryptogonus orbiculus** GYLLENHAL

父島で採集された1頭を検した．東南アジアから日本まで広く分布しており，Guam でもえられている.

**Scymnus (Pullus) syoitii** SASAJI（=*Scymnus* sp. NAKANE, 1970）

この種の原産地は九州の福岡で，少ないもののようであるが，父島でえた1♂は記載と図に一致する．微

小な種で採集されにくいのかも知れない.

## Corylophidae　みじんむし科

**Parmulus** sp.

父島から1種が採集されているが，現在のところ種名は確定していない.

**Arthrolips** sp.

硫黄島での採集品中に数頭見出だされたが，前種とともに種名は決定されていない.

## Mycetophagidae　こきのこむし科

**Litargus antennatus** MIYATAKE

父島・母島で採集されたものはこの種で，伊豆諸島からも記録がある.

**Litargus vestitus** SHARP

中硫黄島で草間・露木両氏が採集したものは前種でなく，Hawaii, Micronesia などに分布する本種であった. 上翅紋も似ているが，後方の横帯紋が太く，翅形は後方へより狭まる.

## Colydiidae　ほそかたむし科

**Ascetoderes** sp. (=*Bothrideres* sp. NAKANE, 1970)

この種は Mr. POPE によれば上記属の新種であるという.

**Colobicus parilis** PASCOE

父島で未熟な1個体がえられている. 八重山群島産の1頭（久松定成氏同定）にくらべて前胸前角が鈍く，触角がやや短いが，HINTON (1945) の図とも多少異なるから変異があるのであろう. 東洋熱帯域に広く分布する種である.

**Cebia** ? sp.

同じく父島で採集された1頭を見ているが所属が明確でない. 前属に近いと思われるが前胸の両側がほぼ平行し弧状を呈しない.

## Tenebrionidae　ごみむしだまし科

**Platydema kulzerianum** NAKANE sp. n. (?=*Platydema* sp. KULZER, 1957)

KULZER (1957) が *P. townesi* を記載した際にふれた父島産と同種と思われるもので母島で採集された. 小形で卵形，*P. townesi* にやや似ているが，胸背板面は暗色であり，上翅の横帯は肩部からやや斜めに内方へ延びるが断続し会合部には達しない.

**Tagalus tokaranus** NAKANE ? (=*Tagalus* sp. NAKANE, 1970)

父島でえられた1個体はトカラ諸島中之島で採集された type ときわめてよく似ているが，他の1個体と母島の2個体は多少前胸が小さい. 三宅島の *T miyakensis* NAKANE とくらべると，上翅条溝内の点刻が大きく，前胸は前方がより狭まっている. 南方域には近似した種が相当産するので関連の探索は難しい.

**Obriomaia boninensis** NAKANE sp. n.

父島でえられたもので奄美大島より記載された *O. semiviolacea* NAKANE と近似しているが，前胸突起が基節後方まで水平に延び，上翅条溝の点刻はより小さいが密である. また上翅面は金銅光沢をおびている. 同属種は Philippine などアジア南部に多く分布している.

**Menephilus arciscelis** MARSEUL (?=*Setenis atronitens* KULZER, 1957)

KULZER によって父島から記録されたものであるが，原図や記載から判断して日本から記載され，琉球・台湾にも分布している上記種と判定される.

なお *Szekessya* sp. として中根 (1970) が記録したものは KULZER (1957) が Kusaie 島から記載した
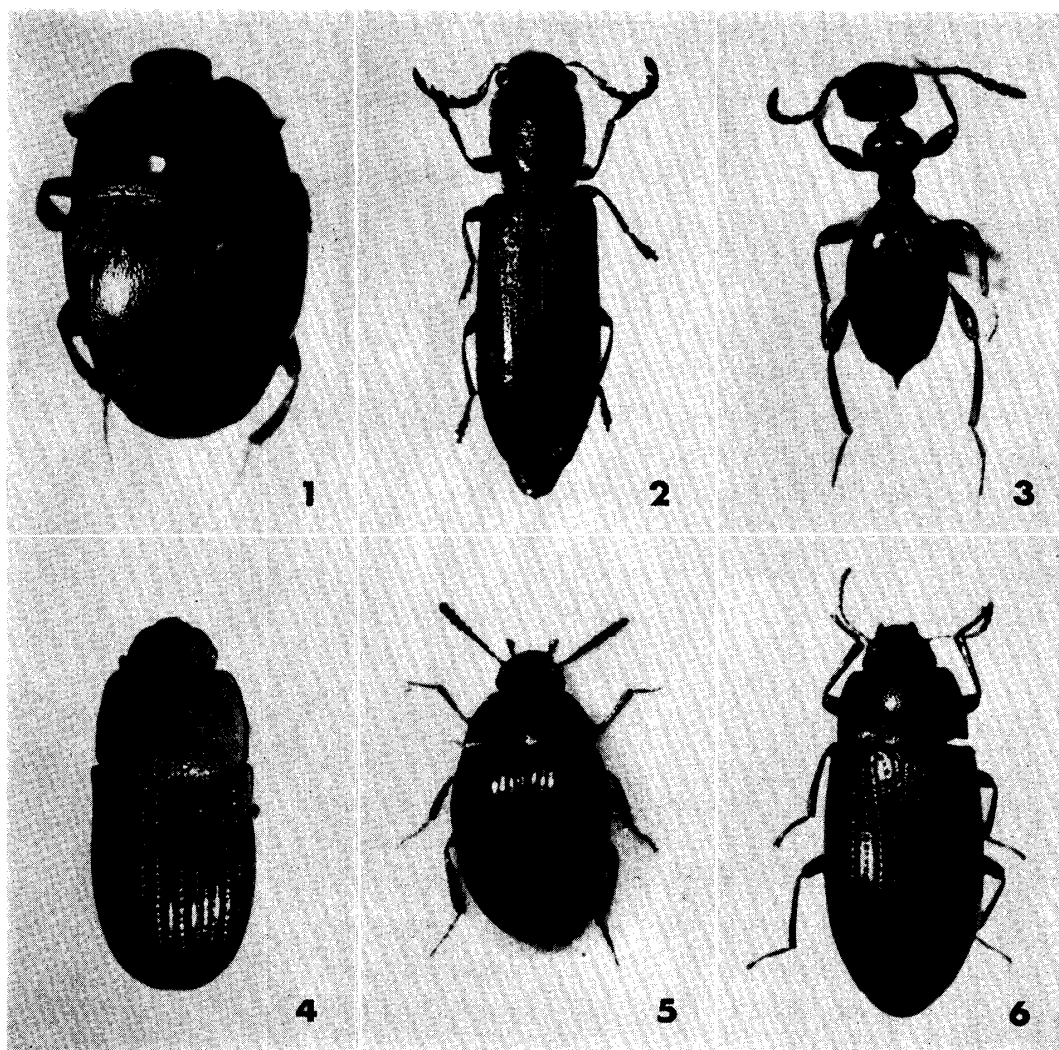
図 説 明

1. *Saprinus auricollis* MARSEUL （エンマムシ科）
2. *Tilloidea munin* NAKANE sp. n. （カッコウムシ科）
3. *Anthelephila imperatrix* LAFERTÉ-SÉNECTÈRE （アリモドキ科）
4. *Tagalus tokaranus* NAKANE? （ゴミムシダマシ科）
5. *Platydema kulzerianum* NAKANE sp. n. （ゴミムシダマシ科）
6. *Obriomaia boninensis* NAKANE sp. n.（ゴミムシダマシ科）

*S. kaszabi* の原図・記載とほぼ合致するが，精査の結果他科の種のようであるので一応取消すことにしたい．またこれと同属の別種と思われるものも1種えられている．

## Mordellidae はなのみ科

NOMURA (1975) は小笠原諸島より14種を新たに追加したが1種* を除き他は新種～新亜種である．それらは次の通りである．

**Hoshihananomia: katoi boninensis, trichopalpis, kusuii, ochrothorax.**
**Variimorda: ihai boninensis.**
**Ermischiella: castanea** BOHEMAN*, **nigriceps, chichijimana, hahajimana.**
**Glipostenoda: pseudexcisa.**
**Falsomordellistena: formosana boninensis, rosseoloides, pseudalpigena, watanabei.**

これらは一部が本土産種との関連を示しているが，他は琉球あるいは台湾産などの種との関連をもち，既知の1種は Guam, New Caledonia などから知られたものである.

## Anthicidae ありもどき科

**Anthelephila imperatrix** LA-FERTÉ-SÉNECTÈRE

WERNER (1965) は本種を Mariana，父島と硫黄島から記録し，♂の尾節と交尾器を図示している．日本本土の *A. cribriceps* MARSEUL は KREKICH-STRASSOLDO (1913) により本種 (Sunda 原産) の synonym とされているが，両者間に明らかな相違があり，少なくも小笠原産と本土産は体色・上翅毛帯の位置・♂尾節と♀尾節板の形で識別される．なお WERNER はこの種を *Formicomus* に含めたが，もし *Anthelephila* を *Formicomus* と合一するならば KREKICH-STRASSOLDO のように *Anthelephila* を用いるべきで，*Anthelephilus* は LAFERTÈ が語尾を変えたものである．*A. cribriceps* MARSEUL は三宅島・御蔵島から記録されている.

## Aderidae

**Pseudolotelus** sp. (=*Aderus* sp. NAKANE, 1970)

父母両島でえられている．♂後腿節の下縁に沿って密な列毛を具えているので上記属に含めた．淡褐色で上翅に特異な暗色斑をもつ種で多分新種であるが，今回は記載をさし控える.

## Cerambycidae かみきりむし科

1970年以降この類の愛好者が次々と諸島を訪れた結果10種以上が追加されている.

**Eurypoda boninensis** HAYASHI et KUSAMA (=*Eurypoda* sp. GRESSITT, 1955)
**Psephactus scabripennis** KUSAMA+ssp. **chichijimensis** KUSAMA
**Megopis (Aegosomna) sinica savoryi** KUSUI
**Cephalallus unicolor** GAHAN
**Nortia kusuii** KUSAMA et NARA
**Pseudiphra bicolor** NARA et KUSUI
**Xylotrechus takakuwai** KUSAMA
**Chlorophorus kobayashii** KOMIYA (=*C. boninensis* f. *yaeyamaformis* KUSAMA)
**Chlorophorus** sp. (藤田，1976による)
**Acalolepta boninensis** HAYASHI
**Monochamus alternatus** HOPE
**Bonipogonius fujitai** KUSAMA
**Anoplophora ogasawaraensis** MAKIHARA
**Miaenia (Pseudocidnus) lanata** N. OHBAYASHI
**Miaenia (Pseudocidnus) hirsuta** N. OHBAYASHI
**Miaenia (Pseudocidnus) satoi** N. OHBAYASHI
**Miaenia (Pseudocidnus) anoplos** N. OHBAYASHI
**Boninella igai** N. OHBAYASHI

この他見落していたものと訂正を要するものがある.

**Comusia testacea** (GRESSITT) (=*Ogasawara testacea* GRESSITT, 1937)

**Mutatocoptops (Pseudaemocia) rufa** BREUNING

特異な種で父島・東島・母島でえられている.

**Pterolophia bigibbera** NEWMAN (=*Pterolophia* sp. NAKANE, 1970)

本種の学名は戦後数年前まで誤って他種に当てられていた. 小笠原諸島では父島・兄島・母島でえられているが, 比較的新しく渡来したものかと思われる. Philippine, Mariana, 台湾などに分布しているもので琉球諸島からは知られていない.

## Chrysomelidae はむし科

**Argopistes coccinelliformis** CSIKI (=*A. biplagiatus*: NAKANE, 1970)

GRESSITT (1955) によって種名を *biplagiatus* としたのは私の不注意で, CHÛJÔ & KIMOTO (1961), 中根 (1963) とも CSIKI の学名を用い, 小笠原を分布に加えている.

**Longitarsus bimaculatus** BALY (=*Longitarsus* sp. KUROSAWA, 1976)

SAMUELSON (1973) が兄島から記録した. 黒沢は父島でムニンネズミモチからえたと述べているが, 琉球でネズミモチを食する *L. ligustivorus* CHÛJÔ は KIMOTO (1965) により *bimaculatus* に含められている. 上翅の黒紋は小笠原の個体では消失しているようである.

**Psylliodes brettinghami** BALY (=*P. cucurbitae*: NAKANE, 1970)

父島と硫黄島から記載された *cucurbitae* GRESSITT は CHÛJÔ & KIMOTO (1961), KIMOTO (1965) によって *P. difficilis* BALY の synonym とされたが, この両者とも SCHERER (1969), SAMUELSON (1973) は上記種に含めている. この種の背面の金属色は変異があり, 日本本土ではやや緑をおびた青藍色であるが, 小笠原では暗銅緑色を呈する. SAMUELSON によると後者は南太平洋諸島に共通だという. ♂交尾器の形は両者間で差がないようである.

**Pagria signata** MOTSCHULSKY

中硫黄島で草間・露木両氏によってえられた. 本種はダイズなどの害虫で, 南は India から Philippine にわたって広く分布し, Guam にも入っており, 北は日本の本州まで達している.

**Phytorus lineolatus** WEISE

これも中硫黄島で採集されたもので, 体は黄赤褐色, 時に上翅両側が広く黒色になる. Philippine 原産で Mariana にも侵入している.

**Cassida (Taiwania) circumdata** HERBST

この種も中硫黄島でえられたが, 広く東洋熱帯域に産するもので琉球諸島にも多い.

## Anthribidae, Curculionidae, Rhynchophoridae
## ひげながぞうむし科, ぞうむし科, おさぞうむし科

上記の3科の甲虫は森本 桂氏により目下研究されているので, ここでは個々についてふれないことにする. 私に送られてきたリストによると, ひげながぞうむし12種, ぞうむし35種, おさぞうむし8種が挙げられているが, 種名の確定したものは少なく, ぞうむしには新属とされたものが3属ある. この他なお2, 3種増えるかも知れない.

## Scolytidae きくいむし科

WOOD (1960) の報告では5種が小笠原産 (硫黄島を含む) であったが, NOBUCHI & ONO (1973) は小笠原諸島 (父島) の15種のリストを公表した. これでは次の諸種が新たに加えられた.

**Hypothenemus: birmanus** EICHHOFF, sp.

**Taenioglyptes: fulvus** NIIJIMA

**Poecilips: persicae** Hopkins

**Caccotrypes: dactyliperda** Fabricius

**Xylosandrus: compactus** Eichhoff

**Xyleborus: glabratus** Eichhoff, **rubricollis** Eichhoff, **saxeseni** Ratzeburg, **similis** Ferrari **semiopacus** Eichhoff, **validus** Eichhoff.

また草間・露木両氏の中硫黄島での採集品には2種のキクイムシが多数含まれており，野渕氏により次の通り同定された.

**Hypothenemus birmanus** Eichhoff

**H.** **georgiae** Hopkins

父島からは別に1種えられている.

**Scolytoplatypus mikado** Blandford

本土にいるが，台湾や，より南方まで分布している.

この類は一般に分布が広く，人為的な移動も多いせいか，かなり本土と共通している.

第1表. 伊豆諸島（三宅島・御蔵島）と小笠原諸島（父島・母島）の甲虫種数（A および B）と両諸島に共通する種数（C）

| 科名 | A | B | C | 科名 | A | B | C | 科名 | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ナガヒラタムシ | 1 | — | — | ホタル | 1 | — | — | コキノコムシ | 3 | 2 | 1 |
| セスジムシ | 1 | — | — | ジョウカイボン | 1 | — | — | ホソカタムシ | 8 | 5 | 1 |
| ハンミョウ | 3 | 1 | 0 | ベニボタル | 1 | — | — | ゴミムシダマシ | 25 | 13 | 3 |
| オサムシ | 63 | 10 | 5 | カツオブシムシ | 3 | 7 | 1 | ハムシダマシ | 1 | — | — |
| コガシラミズムシ | 1 | — | — | シバンムシ | 4 | 3 | 0 | クチキムシ | 1 | — | — |
| ゲンゴロウ | 7 | 1 | 0 | ヒョウホンムシ | 1 | — | — | クチキムシダマシ | 2 | — | — |
| ガムシ | 12 | 2 | 0 | ナガシンクイムシ | 5 | 2 | 1 | ハネカクシダマシ | 1 | — | — |
| ホソエンマムシ | 1 | — | — | コクヌスト | 1 | 2 | 0 | チビキカワムシ | 2 | — | — |
| エンマムシ | 4 | 4 | 0 | カッコウムシ | 6 | 3 | 2 | ナガクチキムシ | 6 | — | — |
| ムクゲキノコムシ | 1 | — | — | ジョウカイモドキ | 1 | — | — | ハナノミ | 11 | 16 | 0 |
| タマキノコムシ | 3 | — | — | ケシキスイムシ | 23 | 10+ | 3 | カミキリモドキ | 3 | 2 | 0 |
| チビシデムシ | 2 | — | — | ネスイムシ | 6 | — | — | ツチハンミョウ | 1 | — | — |
| シデムシ | 5 | — | — | ヒメキノコムシ | 1 | — | — | アリモドキ | 1 | 1 | 0 |
| デオキノコムシ | 5 | 2 | 0 | ヒラタムシ | 7 | 1 | 0 | ニセクビボソムシ | 1 | 1 | 0 |
| ハネカクシ | 66 | 8+ | 4 | ホソヒラタムシ | 5 | 3 | 0 | カミキリムシ | 56 | 35 | 4 |
| アリヅカムシ | 3 | — | — | キスイムシ | 1 | — | — | マメゾウムシ | 2 | — | — |
| クワガタムシ | 6 | 2 | 0 | ムクゲキスイムシ | 3 | — | — | ハムシ | 52 | 4 | 3 |
| コブスジコガネ | 4 | — | — | コメツキモドキ | 2 | — | — | ヒゲナガゾウムシ | 5 | 12 | 0 |
| コガネムシ(食糞) | 17 | 2 | 0 | オオキノコムシ | 6 | 1 | 0 | オトシブミ | 1 | — | — |
| コガネムシ(食葉) | 22 | 3 | 2 | ヒメハナムシ | 4 | 1 | 0 | ミツギリゾウムシ | — | 1 | — |
| マルトゲムシ | 1 | — | — | カクホソカタムシ | 3 | 1 | 0 | ホソクチゾウムシ | 1 | — | — |
| ナガドロムシ | 1 | — | — | テントウムシ | 10 | 9 | 1 | ゾウムシ | 25 | 35 | 3 |
| タマムシ | 3 | 10 | 2 | テントウダマシ | 3 | 3 | 0 | オサゾウムシ | 3 | 8 | 0 |
| コメツキムシ | 22 | 10 | 2 | ヒメマキムシ | 1 | — | — | キクイムシ | 12 | 16 | 3 |
| コメツキダマシ | 5 | 3+ | 0 | ツツキノコムシ | 5 | 3 | 1 | ナガキクイムシ | 4 | — | — |

以上近年小笠原の甲虫相に追加されたもの，今回追加したものをあげ，若干種の分布や他地との関連についてふれた．一般的に東洋熱帯域に分布するものが多く，かなりの種は琉球方面に近似種か別亜種をもち，あるいは共通するが，一部に Philippine や Mariana 方面との共通種がみられる．これは必らずしも人為的な要因のみによるとは限らないから，今後諸島産の特異な種について類似種の探索が必要である．

なお甲虫以外の昆虫に関しても近年部分的に大幅な種の記録がなされている．機会をみてこれらのまとめも考えたい．

終りに当り今回の調査でお世話になった小笠原父島・母島両島の方々，資料を提供された草間慶一・露木繁雄・市川敏之・川田一之らの諸氏・大石久志・美也子夫妻に深謝の意を表する．

## Summary

Additions and some corrections are given to the Coleoptera list in my previous paper, 'The insects of the Bonin and the Volcano Islands' (1970). Distributional or taxonomic notes on some species and descriptions of three new species and one new subspecies are also presented.

## Descriptions of new taxa

### Baeckmanniolus varians hatsune NAKANE ssp. n.

Very closely allied to the nominate form from the main islands of Japan, but the body is generally smaller (2.4–3.5 mm in length). Punctures on both sides of anterior part of pronotum are very feebly impressed and frequently almost disappeared, and those on apical half of elytra are usually finer than in the nominate form. Elytra more or less paler in colour than pronotum, at least dark reddish brown on both sides of disk. Legs and antennae also dark reddish brown or deep reddish brown, and sides of prothorax usually somewhat reddish. Male genitalia smaller than in the typical form and the shape of apex of hypopygidium somewhat different.

Holotype (♂) & 40 paratypes: Hatsune-ura, Chichijima, Ogasawara Is., 5. vi. 1975. K. ICHIKAWA lgt. (Holotype: NSMT-I-C 46502)

### Tilloidea munin NAKANE sp. n.

(Fig. 2)

♀. Black, shining, with a faint metallic lustre; labrum, mouth organs and claws more or less brownish, and clypeus yellowish; each elytron with a transverse yellow fascia behind middle, which is reaching side margin but not the suture, and often with an obscure short brownish stripe on 2nd interval posteriorly. Body surface not closely clothed with suberect whitish hairs and sparsely with long erect hairs, which are mostly blackish on pronotum and elytra; hairs on elytral apex somewhat denser and directed outwards.

Elongate, subcylindrical and only very slightly widened posteriorly. Head with eyes a little narrower than prothorax; labrum transverse, irregularly finely punctured and feebly microsculptured, with front margin shallowly emarginate; clypeus short, strongly transverse, smooth and impunctate; frons weakly convex, more or less depressed on both sides anteriorly, with surface not so closely punctured and transversely obsoletely wrinkled, and with a pair of slight impressions between eyes. Eyes of moderate size, laterally prominent, vertically elongate, with an emargination above anteriorly. Antennae relatively long, nearly reaching hind angles of pronotum, dilated and serrate from 4th joint; 1st joint weakly thickened, twice as long as wide, 2nd short, as long as wide, 3rd slightly longer than 2nd,

4th longly triangular, a little longer than 1st and much wider, 5th to 10th shorter but a little wider than 4th, 11th oblong oval, nearly twice as long as the preceding. Maxillary palpi short, with the terminal joint elongate, longer than the penultimate, slightly narrowed to subtruncate apex. Terminal joint of labial palpi strongly thickened outwardly, subtriangular, with apical margin a little shorter than outer margin but much longer than inner margin. Prothorax subcylindrical, a little longer than wide, constricted before base, with the constriction dorsally arched and approaching to the basal margin; disk rather coarsely but not closely punctured, obsoletely irregularly wrinkled, transversely furrowed in middle and before middle, the antemedian furrow less developed than the median, weakly arched and directed to the front angle on both sides; front margin nearly straight or very slightly arched; basal margin subtruncate with the angles rounded. Hairs along the antebasal constriction somewhat longer and more conspicuous than on the disk. Scutellum relatively small, rounded, oval, flattened, finely aciculate-punctate. Elytra a little wider at base than pronotum, more than twice as long as wide, subparallel-sided, only slightly widened from base to behind middle, then narrowed to apex; each with 8 rows of seriate punctures, which are very coarse and deep on basal part of first 5 rows, and fine and hardly distinguishable from punctures on intervals on apical half of elytra; intervals nearly flat or slightly convex, rather closely finely punctured, irregularly bearing transverse wrinkles and partly obsoletely striate on apical half.

Prosternum short and broad, with a transverse fold in middle parallel to arched-emarginate front margin; prosternal process very narrow and widened behind coxae. Mesosternum rather roughly punctured in middle, nearly impunctate at sides, narrowly projected between coxae. Metasternum roughly, rather closely punctured; metepisterna finely punctured. Abdomen smooth, sparingly punctured but closely finely punctured at sides; anal sternite flat, small and subtruncate at apex; pygidium flattened, nearly the same in shape as anal sternite, but feebly carinate medially with the apex acutely projected at middle. Legs as usual in the genus; femora moderately thickened, fusiform, sparsely punctured; tibiae nearly straight, simple, hairy, with several long erect hairs as in the femora; tarsi stout, the 1st joint weakly dilated to apex, subequal in length to the following, shortly lobed at apex beneath, the 2nd to 4th triangularly dilated and distinctly lobed beneath; claws appendiculate and deeply cleft at apex.

Body length: 8.2–10.0 mm.

Holotype (♀) & 1 paratype: Tsutsujiyama, Chichijima, Ogasawara Is., 2. vii. 1972, Y. Kusui lgt. Paratypes: 1 ♀, Yoakeyama—Nakayama-toge, Chichijima, Ogasawara Is., 17. 1977, T. Sota lgt.; 1 ♀, Anijima, Ogasawara Is., 24. vi. 1977, T. Sota lgt. (Holotype: NSMT-I-C 46503)

The present species appears to be nearly related to *T. bifasciellus* White from the Philippines, but the metallic lustre of the body is not so bluish, the elytra only bear a post-median fascia and the fore body is not so smooth above.

### **Platydema kulzerianum** Nakane sp. n.

(Fig. 5)

♀. Light reddish brown, with the disk of pronotum and elytra broadly dark or blackish brown; the blackish patch on pronotum often roundly emarginate on both sides; each elytron reddish on sutural margin and on apical third, and with a yellowish transverse band, which is broad at sides just behind the humeral prominence, extending a little obliquely to 3rd interval before middle, but usually interrupted, constricted or obscured on

4th and 6th intervals.

Oval, convex and shining above, nearly evenly narrowed in front and behind; the punctures on body surface each bearing a minute hair, which is often hardly seen on upper side. Head rather small, transverse, slightly convex, with the front margin truncate and the surface moderately closely distinctly punctured. Eyes of moderate size, oblique, deeply emarginate by ocular lobe behind antennal insertion; interocular space a little less than twice as wide as an eye. Antennae reaching the hind angles of pronotum by apex, with the 1st joint stout, longer than wide, subcylindrical, 2nd about half as long as 1st and nearly as long as wide, 3rd twice as long as wide, subequal to 1st in length, 4th to 10th subequal in length, dilated from 5th, submoniliform, and the apical oval, about half as long again as the preceding. Prothorax very transverse, fully twice as wide as long, strongly widened towards base, with the front margin subtruncate or very slightly plainly emarginate, the sides feebly rounded, very finely but distinctly canaliculate and bordered, the front angles scarcely prominent and rounded, the hind margin weakly bisinuous, slightly and plainly produced posteriorly in middle, the hind angles rectangle; disk moderately convex, smooth, distinctly moderately closely punctured. Scutellum broadly triangular, flat, scattered with few fine punctures. Elytra distinctly broader than prothorax, widest at basal third or before middle, somewhat acuminate-produced at apex; each with 9 distinct punctate-striae and a shallow scutellary striole, the strial punctures strong and moderately closely set; intervals of striae slightly convex, rather sparsely bearing fine punctures, which are generally arranged in two or three irregular rows on each interval; outermost stria forming a marginal channel, with a branch just before apex connecting with 2nd stria, 3rd usually jointed with 8th at apex, 4th to 7th terminating before the junction of 3rd and 8th, often 6th and 7th united at their apex, 8th a little abbreviated in front on rather distinct humeral prominence.

Under side moderately shining. Head beneath not so closely punctured, rugose in front. Prosternum sparingly, weakly punctured and somewhat rugose; propleura nearly impunctate, with longitudinal wrinkles, which are conspicuous on inner half; prosternal process narrow and pointed at apex when seen from above. Mesosternum deeply hollowed for the reception of prosternal process, with the hind edge V-shaped. Metathorax rather coarsely punctured except for the median area finely sparsely punctured. Abdomen in first three sternite not closely punctured, with longitudinal wrinkles, which are conspicuous on both sides, the penultimate sternite very short, finely sparingly punctured, transversely furrowed along microreticulate base, the anal sternite finely and sparingly punctured with a microreticulation in the basal furrow. Legs of moderate length, femora fusiform, tibiae slender and nearly straight, tarsi slender, not dilated, with the claws simple, slender and rather long.

Body length: 3.0–3.5 mm, width: 1.8–2.0 mm.

This species somewhat resembles *P. subfascia* WALKER, but the body is much smaller and broader. It is also allied to *P. pallidicolle* LEWIS and *P. nigropictum* NAKANE, but the upper surface is generally darker in coloration and the mode of maculation is different.

Holotype (♀) & 12 paratypes: Hahajima, Ogasawara Is., 15. vii. 1969, T. NAKANE lgt. (Holotype: NSMT-I-C 46501)

Paratype: ♀ Higashiko, Hahajima, Ogasawara Is., 5. vi. 1976, T. NAKANE lgt.

### **Obriomaia boninensis** NAKANE sp. n.

(Fig. 6)

♂. Blackish or dark reddish brown, with faint metallic tinges above; antennae, mouth

organs, under side and legs reddish brown, with the femora and tibiae more or less infuscate.

Elongate oblong, somewhat fusiform, shining and convex above. Head transverse, narrowed in front, with the front margin subtruncate in middle and rounded on both sides; clypeus finely punctured, very slightly convex, transversely furrowed behind along the frontal suture, the cheeks finely punctured, oblique and slightly arcuate at outer margin, and raised above antennal insertion; frons moderately strongly and not so closely punctured, moderately convex behind. Eyes of moderate size, arched-produced laterally, separated by one and a half times their radius. Antennae narrow, slender but not reaching the base of pronotum, with the 1st joint slightly thickened, oval, 2nd a little shorter than 1st, longer than wide, 3rd subequal in length to 1st, much longer than wide, 4th subequal to 2nd, 5th to 7th somewhat shorter than 4th, 7th weakly dilated to apex, 8th a little more dilated and slightly longer, 9th and 10th widened, very little shorter than 8th, 7th to 9th about as long as wide, 11th oval, a half longer than 10th. Maxillary palpi short, with the terminal joint rounded triangular, a little obliquely and broadly truncate at apex. Pronotum transverse, nearly half as wide again as long, widest at base and gradually narrowed towards apex; disk moderately strongly convex, rather closely and strongly punctured, with a vague transverse furrow in front of basal margin and often with a shallow transverse impression on each side behind middle; sides very finely but definitely bordered, sublinear but slightly arched in front; basal margin finely bordered, slightly bulged in middle and weakly sinuate on both sides; front angles obtusely produced, nearly rectangular but rounded at tip; hind angles also subrectangular. Scutellum triangular, flattened, bearing a few fine punctures, with sides somewhat rounded. Elytra about three-fourths longer than wide, subparallel-sided but slightly narrowed at base and gently rounded narrowed posteriorly; each with 8 fine punctate-striae and the scutellary striole, the strial punctures being coarse, deep and not so closely set; intervals rather sparsely bearing minute punctures, nearly flat on dorsum and slightly convex at sides.

Prosternum roughly longitudinally rugose; prosternal process bisulcate, triangularly projected backwards behind the coxae; propleura very obsoletely punctured, with a weak microsculpture; mesothorax rugosely punctured, the hind margin of mesosternum elevated V-shaped with both anterior angles prominent; metasternum sparsely finely punctured, with a fine, clearly impressed median line. Abdomen punctured, with longitudinal wrinkles on both sides of each sternite basally, but the 2 apical sternites lacking in wrinkles, only finely punctured and transversely depressed along their base. Legs short, femora a little thickened, tibiae feebly curved downwards apically in fore legs, slightly curved inwards at apex in 4 hinder legs; tarsi with yellow hairs beneath.

Body length: 6.5–7.2 mm.

Holotype: ♂ Ogasawara (Bonin Is.), 7. vi. 1974, H. FUJITA lgt. (NSMT-I-C 46500).

Paratypes: ♂ Chichijima Is., Ogasawara (Bonin Is.), 3. v. 1975, H. OHOKI lgt; 5 ex., Anijima, Ogasawara Is., 24. vi. 1977, T. SOTA lgt.

The present species is closely related to *O. semiviolacea* NAKANE from Amami-Oshima, but differing from the latter in having horizontal prosternal process, somewhat smaller but closer strial punctures and aeneous or bronzy tinges on elytra.

## 参考文献

BEAL, Jr. R. S., 1961. Coleoptera: Dermestidae. *Insects of Micronesia*, **16**: 109–131.

CARTWRIGHT, O.L., & R. D. GORDON, 1971. Coleoptera: Scarabaeidae. *Insects of Micronesia*, **17**:

257–296.

CHAPIN, E. A., 1924. Classification of the Philippine components of the coleopterous family Cleridae. *Philippine J. Sci.*, **25**: 159–286, pls. 1–5.

CHAPIN, E. A., 1965. Coleoptera: Coccinellidae. *Insects of Micronesia,* **16**: 189–254.

CHÛJÔ, M., & S. KIMOTO, 1961. Systematic catalog of Japanese Chrysomelidae (Coleoptera). *Pacif. Insects,* **3** : 117–202.

CHÛJÔ, M. T., 1970. Coleoptera: Cryptophagidae and Mycetophagidae. *Insects of Micronesia,* **16** : 271–278.

COOMAN, A. DE, 1937. Etude sur les genres *Paromalus* ER. et *Eulomalus* n. g. (Col. Histeridae) avec descriptions d'espèces nouvelles. *Notes d'Ent. Chinoise,* **4** : 91–167.

COOMAN, A. DE, 1948. Coléoptères Histeridae d'Extrême-Orient. *Notes d'Ent. Chinoise,* **12** : 123–141.

DARLINGTON, P.J., 1970. Coleoptera: Carabidae including Cicindelidae. *Insects of Micronesia,* **15** : 1–49.

DELKESKAMP, K., 1961. Revision der Gattung Neothallis Fauvel. 28. Beitrag zur Kenntnis der Erotylidae (Coleoptera: Erotylidae). *Mitt. Zool. Mus. Berlin,* **37** : 253–269.

藤田 宏, 1976. 小笠原のカミキリ相. 月刊むし (68) : 27-31.

FORD, Jr. E. J., 1958. Coleoptera: Anobiidae. *Insects of Micronesia,* **16** : 75–83.

GILLOGLY, L. R., 1962. Coleoptera: Nitidulidae. *Insects of Micronesia,* **16** : 133–188.

GRESSITT, J. L., 1955. Coleoptera: Chrysomelidae. *Insects of Micronesia,* **17** : 1–60.

GRESSITT, J. L., 1956. Coleoptera: Cerambycidae. *Insects of Micronesia,* **17** : 61–183.

HABU, A., 1973. Fauna Japonica, Carabidae: Harpalini (Insecta: Coleoptera). Keigaku Publishing Co., Tokyo.

久松定成, 1976. 広域分布をする2甲虫について. 北九州の昆虫, **23** : 8.

HORN, W., 1938. 3000 Zeichnungen von Cicindelinae. *Ent. Beihefte,* **5** : 1–71, pls. 1–90.

鹿野忠雄, 1930. 小笠原島産甲虫類. 日本生物地理学会会報, **1** : 239-247.

KIMOTO, S., 1965. The Chrysomelidae of Japan and the Ryukyu Islands. VIII-X. Alticinae I-III. *J. Fac. Agr., Kyushu Univ.,* **13** : 401–429, 431–459, 601–633.

小島圭三・中村慎吾, 1971. 小笠原諸島の甲虫類. げんせい, (22) : 15-17.

小島圭三・中村慎吾・林 匡夫, 1971. 小笠原諸島のカミキリムシ. げんせい, (22) : 5-14.

KREKICH-STRASSOLDO, H. V., 1913. Neue Anthiciden und Mitteilungen über die Verbreitung bekannter Anthiciden. 1. Teil. *Wien. Ent. Zeitg.,* **32** : 223–232.

KREKICH-STRASSOLDO, H. V., 1931. Beiträge zur Kenntnis indischer Anthiciden II. *Folia Zool. Hydrobiol.,* **3** : 1–41, pls. 1–3.

KULZER, H., 1957. Coleoptera: Tenebrionidae. *Insects of Micronesia,* **17** : 185–256.

黒沢良彦, 1968. 小笠原諸島の昆虫. インセクタリウム, **5** : 214-215.

黒沢良彦, 1972. タマムシ科の分布から見た小笠原諸島の昆虫相の起源. 自然科学と博物館, **39** : 179-192.

黒沢良彦, 1976. 小笠原諸島の甲虫相—その構成と起源—(1). 月刊むし, (68) : 21-26.

KUSAMA, K., NARA, H., & Y. KUSUI, 1973. Notes on longicorn beetles in the Bonin Islands (Coleoptera: Cerambycidae). *Rep. Fac. Sci. Shizuoka Univ.,* **8** : 117–135.

LÖBL, I., 1971. Scaphidiidae der Noona Dan Expedition nach der Philippinen und Bismark Inseln (Insecta, Coleoptera). *Steenstrupia,* **1** : 247–253.

MAKIHARA, H., 1976. Description of a new species of *Anoplophora* from Ogasawara Islands (Coleoptera: Cerambycidae). *Bull. Japan Ent. Acad.*, **10** : 9–12.

中根猛彦, 1963. 原色昆虫大図鑑. II. 甲虫篇, ハムシ科. 北隆館, 東京.

中根猛彦, 1969. 小笠原の昆虫. 自然保護, (82) : 8–9.

中根猛彦, 1969. 小笠原の昆虫. 遺伝, **23** (8) : 30–34.

中根猛彦, 1970. 小笠原諸島の昆虫類. 小笠原の自然. 小笠原諸島の学術・天然記念物調査報告 : 15–32.

NOBUCHI, A., & S. ONO, 1973. Bark beetle from the Bonin Islands (Coleoptera, Scolytidae). *Kontyu*, **41** : 381–182.

NOMURA, S. 1975. Mordellidae of the Bonin Islands (Coleoptera). *Ent. Rev. Japan*, **28** : 29–45, pl. 5.

OHAUS, F., 1926. 1. Nachtrag zur Rutelinenfauna Formosas (Col. Lamell.). *Arch. Naturg.*, **91A** (5) : 122–131.

OHBAYASHI, N., 1976. Notes on Acanthocinini of Ogasawara Islands (Coleoptera: Cerambycidae). *Bull. Japan Ent. Acad.* **10** : 1–8.

大平仁夫・楠井善久, 1975. 小笠原諸島のコメツキムシについて. *Elytra*, **2** : 17–21.

OKAJIMA, S., & H. KOBAYASHI, 1975. A new stag-beetle of the genus *Aegus* Macleay from the Bonin Islands (Coleoptera, Lucanidae). *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo*, (A) **1** : 119–121.

PASCOE, F. P., 1863. List of the Colydiidae collected in the Indian Islands by Alfred R. WALLACE, Esq., and descriptions of new species. *J. Ent.*, **2** : 121–143, pl. 8.

REICHARDT, A., 1941. Faune de l'URSS. Insectes Coléoptères 5 (3) Fam. Sphaeritidae et Histeridae (Partie 2). Acad. Sci. URSS, Moscow & Leningrad.

SAKAI, M., 1975. The Xyletininae of Japan (Coleoptera: Anobiidae). *Trans. Shikoku Ent. Soc.*, **12** : 95–110.

SAMUELSON, G. A., 1973. Alticinae of Oceania (Coleoptera: Chrysomelidae). *Pacif. Insect Monogr.*, **30** : 1–165.

SASAJI, H., 1971. Fauna Japonica. Coccinellidae (Insecta: Coleoptera). Academic Press of Japan, Tokyo.

佐々治寛之, 1971. 日本のホソカタムシ類(1). 生物研究 (福井), **15** : 37–43.

沢田玄正・渡辺泰明, 1969. 御蔵島の昆虫相. 農学集報, **14** : 1–48.

SCHAUM, H., 1860. Beiträge zur Kenntnis einiger Laufkäfer-Gattungen. *Berl. Ent. Zeits.*, **4** : 180–203, pl. 3.

SCHERER, G., 1969. Die Alticinae des indischen Subkontinentes (Coleoptera-Chrysomelidae). *Pacif. Insects Monogr.*, **22** : 1–251.

竹内誠一, 1936. 小笠原諸島採集紀行. 昆虫界, **4** : 264–272, 351–353, pl. 45.

渡辺泰明・相馬州彦, 1972. 三宅島の昆虫相. 農学集報, **17** : 1–58.

WERNER, F. G., 1965. Coleoptera: Anthicidae. *Insects of Micronesia*, **16** : 255–269.

WINKLER, J. R., 1961. Buntkäfer (Cleridae). A. Ziemsen Verlag. Wittenberg Lutherstadt.

WOOD, S. L., 1960. Coleoptera: Platypodidae and Scolytidae. *Insects of Micronesia*, **18** : 1–73.

ZWALUWENBURG, R. H., 1957. Coleoptera: Elateridae. *Insects of Micronesia*, **16** : 1–66.